**Предварительный план работ**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Работы** | **Исполнитель** | **Начало** | **Окончание** | **Артефакты** |
| **1** | Выработка концепции (выработка общего видения с заказчиком его проблемы, сценариев решения этой проблемы за счет автоматизированной системы, описание сценариев работы автоматизированной системы). Формулировка требований (функциональные, нефункциональные). | Команда 1 |  |  | Требования (продукт) |
| **2** | Выработка концепции (выработка общего видения внутренней инфраструктуры тестирования, описание сценариев работы автоматизированной системы). Формулировка требований (функциональные, нефункциональные). | И. Терехов |  |  | Требования (инфраструктуры тестирования) |
| **3** | Разработка и согласование ТЗ | М. Поляков |  |  | Календарный план, ТЗ |
| **4** | Построение математической модели:   * Исходные данные. * Структура решения * Ограничения (формализация модели) * Критерии качества (постановка задачи) * Иллюстративный пример задачи, примеры решений с оценками качества | А. Алабин |  |  | ПЗ 2 (формализация задачи) |
| **5** | Обзор подходов к решению рассматриваемого класса задач | А. Алабин |  |  | Отчет (обзор подходов) |
| **6** | Создание требований к тестовому базису. Виды тестовых задач. Задачи Заказчика | И. Терехов |  |  | Описание задач заказчика |
| **7** | Выбор технологического стека и построение архитектуры. Декомпозиция на функциональные блоки: Parser, Analyser, Solver, Presenter. Инфраструктура для модульного тестирования. | Д. Тюрин |  |  | HIGH LEVEL DESIGN, структура SOLUTION |
| **8** | Разработка формата исходных данных. Создание функционала Parser. Создание тестовых/отладочных данных. Создание модульных тестов для Parser. | Ю. Живчикова |  |  | ПЗ 1 (формат входных данных), коды проекта Parser и его тестов, ПЗ (системные сообщения Parser) |
| **9** | Генерация тестовых задач/бенчмарков. Кодирование задач Заказчика | И. Терехов |  |  | Тестовый базис (цифровой архив), описание тестового базиса |
| **10** | Проработка функционала анализатора. Детализация архитектуры и создание функционала Analyser. Создание тестовых/отладочных данных. Создание модульных тестов для Analyser. | И. Терехов |  |  | Коды проекта Analyser и его тестов, ПЗ (системные сообщения Analyser) |
| **11** | Проработка функционала решателя. Детализация архитектуры и создание базового функционала Solver. Создание тестовых/отладочных данных. Создание модульных тестов для Solver. Разработка и реализация технологии конфигурования (выбор алгоритмов и их параметров, например, в параметрах строки запуска). Разработка и реализация метрик оценки качества решений. | М. Поляков |  |  | Коды проекта Solver и его тестов, ПЗ (метрики решений, настройка и системные сообщения Solver) |
| **12** | Разработка дизайна визуального образа графика спортивных мероприятий. Проработка функционала презентера решений. Детализация архитектуры и создание функционала Presenter. Создание тестовых/отладочных данных. Создание модульных тестов для Presenter. | А. Алабин |  |  | Коды проекта Presenter и его тестов, ПЗ (визуализация графика спортивных мероприятий) |
| **13** | Интеграционное тестирование базового функционала. |  |  |  | Внутренний репорт |
| **14** | Создание программной документации |  |  |  | РСП, РО |
| **15** | Создание и утверждение методики испытаний продукта. |  |  |  | ПМИ |
| **16** | Разработка и реализация инфраструктуры тестирования. Входные данные. Параметры запуска алгоритмов. Визуализация статистических данных. Выбор HLD. Создание проекта Analytic. Детальный дизайн. Кодирование. Тестирование. | И. Терехов |  |  | Коды проекта Analytic и его тестов |
| **17** | Разработка и реализация стратегий (алгоритмов). Для каждой стратегии: описание работы, демо-пример задачи с демонстрацией хода решения, отладочный пример и на его базе созданный тест, реализованные и интегрированные в проект Solver коды стратегии, параметры стратегии, предложения по настройке параметров. | А. Алабин, Ю. Живчикова, М. Поляков, Д. Тюрин |  |  | Коды стратегий и тестов, ПЗ 3 (описание алгоритмов и их реализаций) |
| **18** | Планирование и проведение вычислительного эксперимента (может быть несколько экспериментов) с использованием тестовой инфраструктуры. |  |  |  | Коды стратегий и тестов |
| **19** | Предварительные испытания |  |  |  | Протокол предварительных испытаний |
| **20** | Доработка продукта и программной документации |  |  |  | Исходные коды, программная документация |
| **21** | Верстка отчета по НИР |  |  |  | Отчет по НИР |
| **22** | Создание презентации и подготовка к докладу |  |  |  | Презентация |
| **23** | Итоговая сдача НИР |  |  |  | Протокол итоговых испытаний |
| **24** | Выступление с докладом (презентация НИР) |  |  |  | Оценка по спецсеминару |